



Universidad del sureste
"Pasión por educar"

Materia:

Métodos, instrumentos y técnicas de diagnóstico

Tema:

Resonancia magnética

Alumno:

María Teresa Castillo Tovilla

Tarea #:

9

Tapachula Chiapas, lunes 26 de julio del 2021

Resonancia magnética

María Teresa Castillo Tovilla

Es un examen imagenológico que utiliza imanes y ondas de radio potentes para crear imágenes del cuerpo. Las imágenes por resonancia magnética (IRM) solas se denominan cortes. Se pueden almacenar en una computadora o imprimir en una película. Un examen puede producir miles de imágenes.

Los diferentes tipos de IRM incluyen:

- Resonancia magnética del abdomen
- Resonancia magnética cervical
- Resonancia magnética del tórax
- Resonancia magnética de la cabeza
- Resonancia magnética del corazón
- Resonancia magnética lumbar
- Resonancia magnética pélvica
- Angiografía por resonancia magnética
- Venografía por resonancia magnética

La resonancia magnética (RM) es una de las técnicas exploratorias que se emplea en veterinaria para detectar y caracterizar enfermedades y lesiones corporales, en particular en el sistema nervioso, como el encéfalo y la médula espinal.

La técnica se basa en que el organismo se compone en su mayor parte de agua, que contiene átomos de hidrógeno. Al exponer estos átomos al campo magnético de la cámara, abandonan su posición natural y se colocan en paralelo. Los átomos cambian de posición cuando se envían ondas de radio hacia el cuerpo y, cada vez que cesan estas ondas, vuelven a su posición original a la vez que emiten ondas de radio.

Los iones de hidrógeno de los diferentes tejidos vuelven a sus posiciones a velocidades distintas.

La orientación de los cortes puede ajustarse sin que haga falta cambiar de posición al perro o al gato durante la prueba.

La resonancia magnética ha revolucionado el diagnóstico de enfermedades en el encéfalo y la médula espinal (entre otros), gracias a su capacidad para crear imágenes de alta definición incluso de partes del cuerpo que están en el interior de los huesos.

Las imágenes pueden tomarse en diferentes planos: sagital o longitudinal, coronal o frontal y axial o transversal.

¿Cómo se realiza una resonancia magnética?

El animal debe mantenerse inmóvil durante toda la prueba, que suele durar entre 30 y 90 minutos. Por esta razón, se suele administrar anestesia. En algunos casos puede bastar con administrar tranquilizantes (sedación). Dependerá de la duración prevista de la prueba y de las condiciones individuales del perro o del gato.

La anestesia requiere que el animal no ingiera alimentos desde la noche anterior a la prueba. Otra razón por la que es necesario sedar o anestesiarse al perro o al gato es el elevado nivel sonoro en la sala mientras se realiza la prueba. Se le pondrá algodón en los oídos y a veces también unos cascos encima.

Alrededor de la zona que se va a examinar se coloca una "bobina" blanca que capta las ondas de radio del animal. La mesa de exploración se introduce en el túnel magnético (de aspecto similar al del TAC), que tiene aproximadamente 1,5 m de largo y está abierto en los dos extremos.

Bibliografía

- Resonancia magnética, medlineplus, 2 de julio del 2021, recuperado el 26/7/2021. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003335.htm>
- Resonancia magnética, anicura, recuperado el 26/7/2021. <https://www.anicura.es/servicios-veterinarios/resonancia-magnetica/>